

Lampiran 1. Ijin akses dan pemakaian fasilitas laboratorium

Lamp : -
Hal : Ijin Akses dan Pemakaian fasilitas Laboratorium

Kepada Yth Bapak/Ibu.
Genesiska, S.Si., M.Sc
Fak. Pertanian Agroteknologi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Di Tempat

Yogyakarta, 10 Oktober 2017

Assalaamu'alaikum Wa rahmatullaahi Wa barakaatuhu
Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, selaku pemohon menerangkan bahwa:

Nama : Efrlan Haris Andriana
Nim : 20070120022

Adalah mahasiswa Program Studi S-1 Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang sedang melaksanakan penelitian skripsi berjudul "**Baterai Menggunakan Estrak Buah Lemon**". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon kepada yang berwenang memberikan ijin untuk mengakses (*Uji Lab*) dilaboratorium Pertanian Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Adapun alat uji yang dipakai : *Alat penguji Asam dan basa.*

Mulai tanggal : 15 Oktober 2017

Demikian surat ini dibuat sebagai pengantar, dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Wa rahmatullaahi Wa barakaatuhu

Ttd,
Pemohon



Efrlan Haris Andriana

Ttd,
Disetujui Oleh



Genesiska, S.Si., M.Sc

Lampiran 2. Periodik unsur kimia

TABEL PERIODIK
UNSUR KIMIA

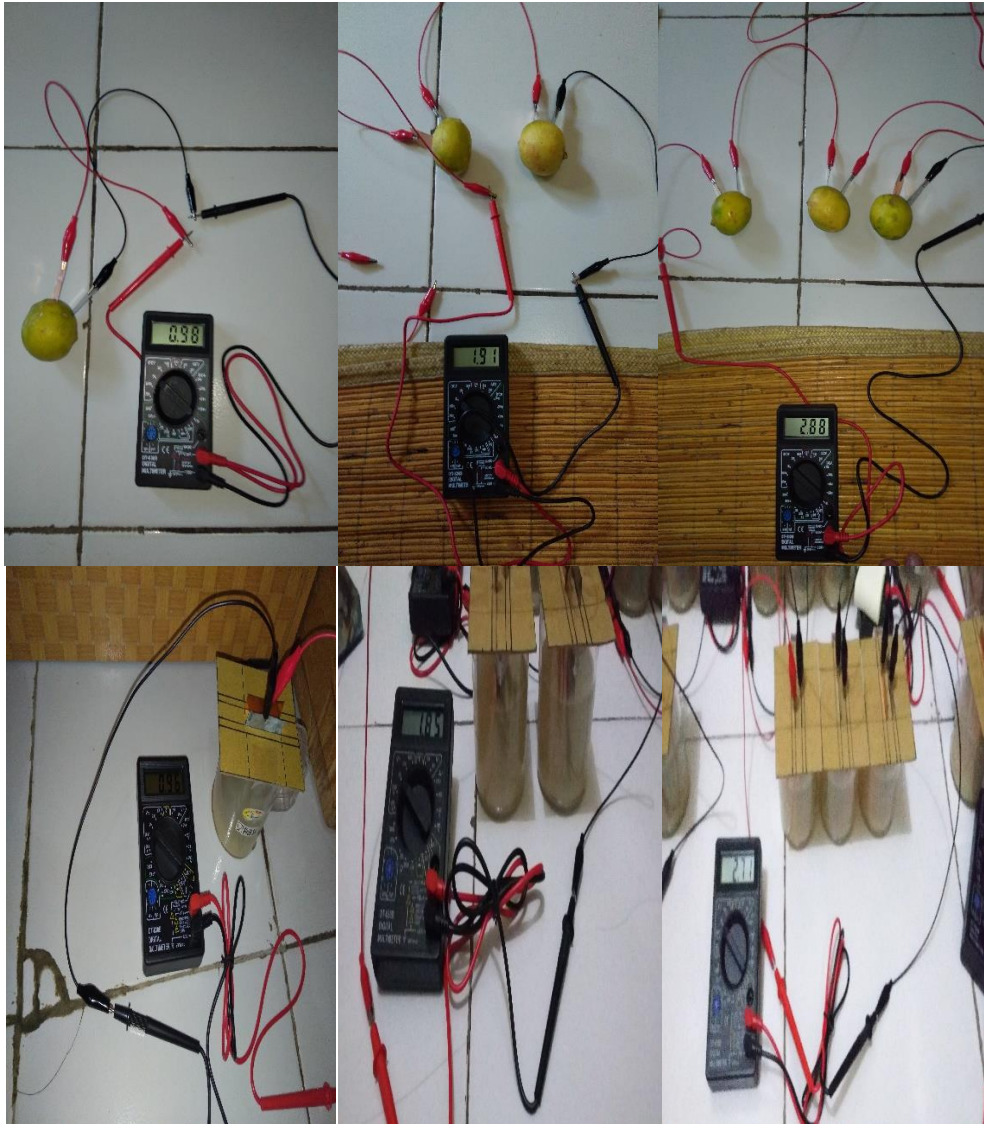
GOLONGAN																		KUNCI										VIII A																																																																																																																																																																																																											
																		Nomor atom										Masa Atom (2)																																																																																																																																																																																																											
																		Titik didih C										Titik leleh										Masa jenis (g/m ³) (3)																																																																																																																																																																																																	
																		Tingkat oksidasi										Lambang (-)										Struktur elektron																																																																																																																																																																																																	
																		Nama																																																																																																																																																																																																																					
1	1.00794	H	1	1.008	He	2	4.002602	3	6.941	Li	4	9.01224	Be	5	10.811	B	6	12.01115	C	7	14.003074	N	8	15.9994	O	9	18.9984032	F	10	18.9984032	Ne	11	22.98976928	Na	12	24.304	Mg	13	26.9815386	Al	14	28.0855	Si	15	28.0855	P	16	30.973762	S	17	35.453	Cl	18	35.453	Ar	19	39.0983	K	20	39.0983	Ca	21	44.955912	Sc	22	44.955912	Ti	23	47.88	V	24	50.9415	Cr	25	51.9961	Mn	26	54.938044	Fe	27	55.845	Co	28	58.933195	Ni	29	58.933195	Cu	30	63.546	Zn	31	65.37	Ga	32	69.723	Ge	33	72.64	As	34	74.9216	Se	35	78.96	Br	36	79.904	Kr	37	83.80	Rb	38	85.4678	Sr	39	87.62	Y	40	88.90584	Zr	41	91.224	Nb	42	92.90638	Mo	43	95.94	Tc	44	98.9062	Ru	45	101.07	Rh	46	102.9055	Pd	47	106.42	Ag	48	107.8682	Cd	49	112.411	In	50	114.818	Sn	51	117.904	Sb	52	121.757	Te	53	127.60	I	54	126.90509	Xe	55	131.29	Ba	56	137.327	La	57	138.90471	Hf	58	178.49	Ta	59	180.94788	W	60	183.84	Re	61	186.207	Os	62	190.23	Ir	63	192.222	Pt	64	195.084	Au	65	196.966569	Hg	66	200.59	Tl	67	204.3833	Pb	68	207.2	Bi	69	208.9804	Po	70	209	At	71	210	Rn	72	222	Fr	73	223	Ra	74	226	Ac	75	227	Ku	76	238	Ha	77	238

Dipakai untuk :
 • S.M.A. - S.A.A & S.L.T.A. Lainnya
 • Universitas

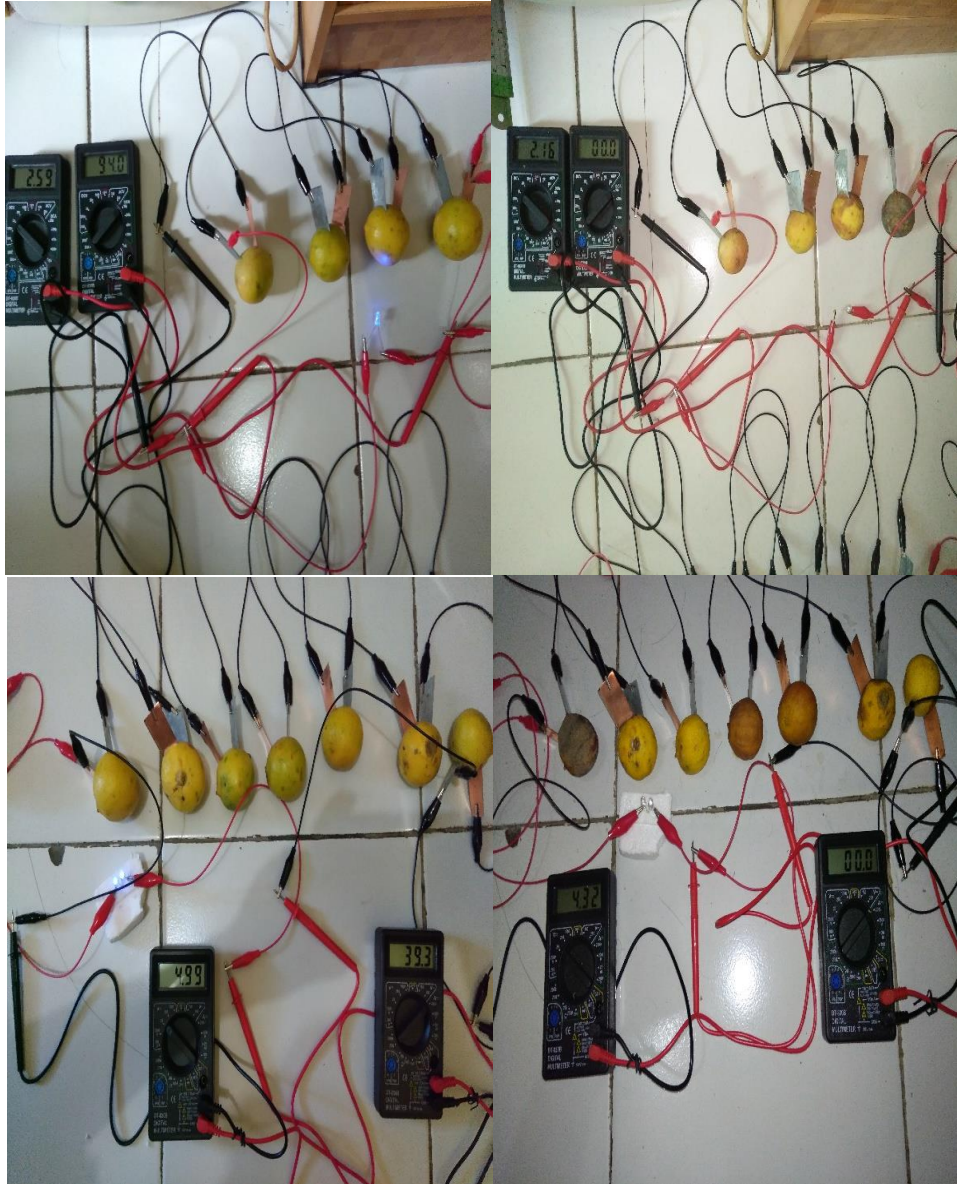
CATATAN WARNA
 (1) Hijau telor = padat
 Orange = gas
 Kuning Tus = Cair
 Merah jambu = unsur buatan
 (2) Didasarkan atas karbon - 12
 Tanda () menyatakan isotop paling stabil.
 (3) Untuk unsur berfaas gas harga tersebut berarti titik didih cairannya.

58	140.12	Ce	59	140.907	Pr	60	144.24	Nd	61	144.24	Pm	62	144.9128	Sm	63	150.36	Eu	64	151.964	Gd	65	157.25	Tb	66	158.925	Dy	67	162.50	Ho	68	164.93032	E	69	167.259	Tm	70	168.93032	Yb	71	173.054	Lu	72	174.967
73	232.0377	Th	74	232.0377	Pa	75	231.036888	U	76	238.02891	Np	77	237.048173	Pu	78	244.06422	Am	79	243.061361	Cm	80	247.07125	Bk	81	247.07125	Cf	82	251.0825	Es	83	252.083	Fm	84	257.1037	Md	85	258.1037	No	86	259.1037	Lw	87	262.1037

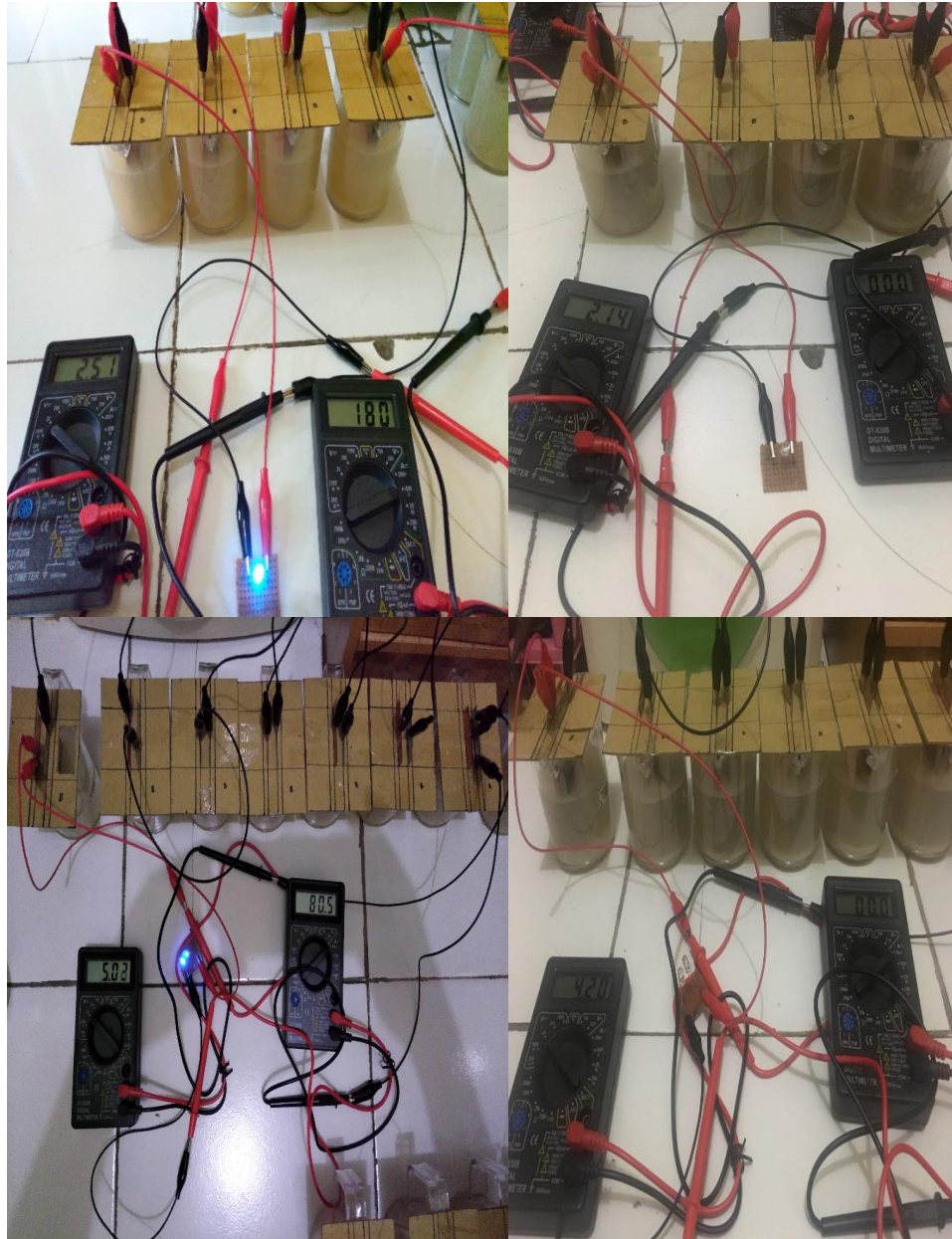
Lampiran 3. Pengujian 1 tanpa beban pada buah lemon utuh dan ekstrak



Lampiran 4. Pengujian 2 dengan beban pada buah lemon utuh



Lampiran 5. Pengujian 3 dengan beban pada ekstrak buah lemon



Lampiran 6. Pengujian 4 asam dan basa pada ekstrak buah lemon

